

NT1500US

Information for IDS

Document cited in the Notification of First Examination Opinion
by the China Patent Office

- (1) Japanese Patent Laid-open No. 2001-223786
(Watabe)

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-223786

(43)Date of publication of application : 17.08.2001

(51)Int.Cl.

H04M 1/66
H04B 7/26
H04M 1/663
H04M 1/725

(21)Application number : 2000-033540

(71)Applicant : NIPPON SIGNAL CO LTD:THE

(22)Date of filing : 10.02.2000

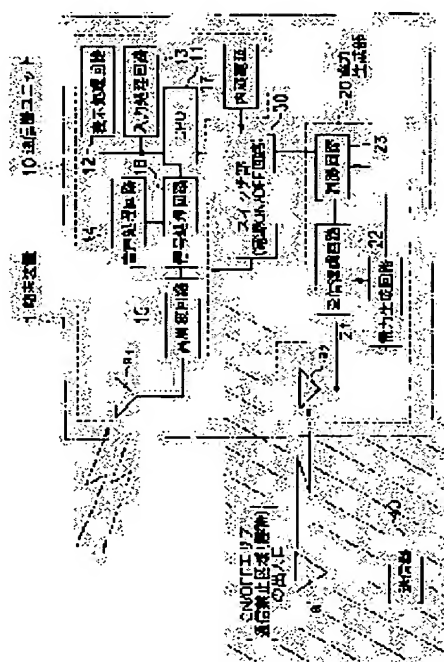
(72)Inventor : WATABE HARUO

(54) TERMINAL DEVICE WITH RADIO FUNCTION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To automatically power on and off a terminal device with a radio function such as a portable telephone set and a PHS.

SOLUTION: This device comprises a communication device unit which is driven by an internal driving power source to communicate with the outside, an electric power generating means which generates a predetermined electric power by receiving a given radio wave sent within a given area, and a switch means which turns off the driving power source built in the communication device unit when the predetermined electric power is generated and turns on the driving power source.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-223786

(P2001-223786A)

(43)公開日 平成13年 8月17日 (2001.8.17)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
H 0 4 M	1/66	H 0 4 M 1/66	5 K 0 2 7
H 0 4 B	7/26	1/663	5 K 0 6 7
H 0 4 M	1/663	1/725	
	1/725	H 0 4 B 7/26	L

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 4 頁)

(21)出願番号 特願2000-33540(P2000-33540)

(22)出願日 平成12年 2月10日 (2000. 2. 10)

(71)出願人 000004651

日本信号株式会社

東京都千代田区丸の内 3丁目 3番 1号

(72)発明者 渡部 晴夫

栃木県宇都宮市平出工業団地11番地 2 日

本信号株式会社宇都宮事業所内

(74)代理人 100079201

弁理士 石井 光正

Fターム(参考) 5K027 AA11 BB02 BB04 CC08 GG03

HH11 HH14 KK03 MM04

5K067 AA21 BB04 BB08 DD27 DD30

EE16 EE41 FF35 GG01 GG11

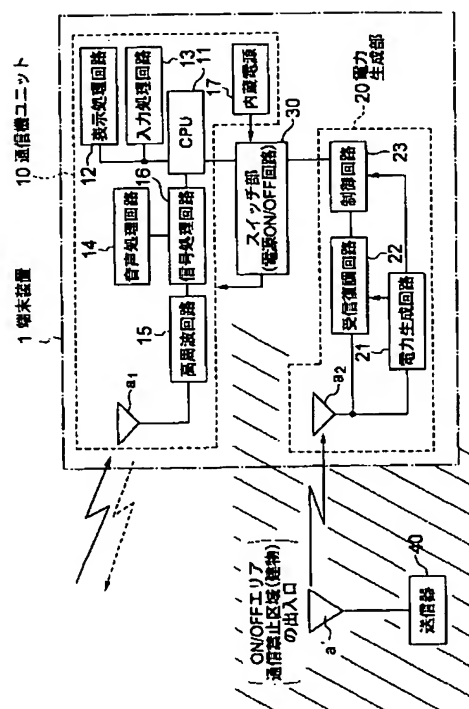
HH01 KK00

(54)【発明の名称】 無線機能付端末装置

(57)【要約】

【課題】 携帯電話器やPHS等の無線機能付端末装置の電源を自動的にON, OFFできるようにする。

【解決手段】 内蔵されている駆動電源により駆動されて外部と交信するための通信機ユニットと、所定の区域内に送信されている所定の電波を受信して所定の電力を生成する電力生成手段と、所定の電力が生成されたときに、前記通信機ユニットに内蔵されている駆動電源をOFF、又はそのOFFをONにするスイッチ手段とからなる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 内蔵されている駆動電源により駆動されて外部と交信するための通信機ユニットと、
所定の区域内に送信されている所定の電波を受信して所定の電力を生成する電力生成手段と、
所定の電力が生成されたときに、前記通信機ユニットに内蔵されている駆動電源を OFF し、又はその OFF を ON にするスイッチ手段と、
を有することを特徴とする無線機能付端末装置。

【請求項 2】 前記電力生成手段は、非接触式のデータ授受機能を有することを特徴とする請求項 1 に記載の無線機能付端末装置。

【請求項 3】 内蔵されている駆動電源により駆動されて外部と交信するための通信機ユニットと、
受信された信号中に前記駆動電源を OFF とする所定の信号が含まれているときに、前記通信機ユニットの外部との交信を禁止する禁止手段と、
を有することを特徴とする無線機能付端末装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、携帯電話器や PHS のような携帯形の無線機能付端末装置に係り、特に、通信の禁止されている場所での通信を自動的に禁止できるようにしたものに関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、携帯電話器や PHS のような携帯型の無線機能付端末装置（以下、「端末装置」という。）が普及してきていて、ほとんどの場所において通信できるようになってきている。すなわち、各地に端末装置と交信できるようにアンテナを備えた基地局が設けられていて、通信不能地域が生じないように工夫されている。

【0003】 上記基地局からは、端末装置を呼び出すに必要な出力の電波が送信されていて、特定の端末装置が呼び出されたときは、その呼び出された端末装置と基地局との間で上述の呼び出しに用いられたときの出力以上の出力で交信できるように構成されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来の端末装置は、ほとんどの場所で基地局との間で交信できるようになってきているため、通信が禁止されている病院内や劇場等の所定の通信禁止区域でも通信でき、社会的な問題となっている。

【0005】 このような問題を解決するために、所定の通信禁止区域に入ったときは、端末装置の電源を OFF にするようになるとの案内が行われるが、電源スイッチの操作忘れが生じ易く、依然として問題解決とはなっていない状態にある。

【0006】 そこで、本発明は、上記欠点を解決するためになされたものであって、その目的は、所定の通信禁

止区域に入ったときに自動的に電源が OFF となる端末装置を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明に係る端末装置は、上記目的を達成するために、内蔵されている駆動電源により駆動されて外部と交信するための通信機ユニットと、所定の区域内に送信されている所定の電波を受信して所定の電力を生成する電力生成手段と、所定の電力が生成されたときに、前記通信機ユニットに内蔵されている駆動電源を OFF し、又はその OFF を ON にするスイッチ手段と、を有することを特徴としている。また、前記電力生成手段は、非接触式のデータ授受機能を有することを特徴としている。

【0008】 本発明に係る端末装置は、上記目的を達成するために、内蔵されている駆動電源により駆動されて外部と交信するための通信機ユニットと、受信された信号中に前記駆動電源を OFF とする所定の信号が含まれているときに、前記通信機ユニットの外部との交信を禁止する禁止手段と、を有することを特徴としている。

【0009】

【発明の実施の形態】 以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。図 1 は、一実施の形態に係る端末装置の概略構成を示すブロック図である。

【0010】 端末装置 1 は、通信機ユニット 10 と、電力生成部 20 と、スイッチ部 30 とから構成されている。通信機ユニット 10 は、周知の携帯電話器又は PHS と同様に構成されていて、通信機ユニット 10 を統括的に制御する CPU 11 に表示画面を制御する表示処理回路 12 と、操作部（テンキー）からの信号を入力する入力処理回路 13 と、送受話器を制御する音声処理回路 14 及び図示しない基地局とアンテナ a1 を介して送受信する高周波回路 15 を制御する信号処理回路 16 とが接続されている。そして、これら CPU 11 及び各回路 12～16 は、内蔵されている電池からなる内蔵電源 17 で駆動されるように構成されている。

【0011】 電力生成部 20 は、周知の非接触式 IC カードと同様の機能を有するように構成されていて、所定の区域（図 1 のハッチング参照）をカバーできるように送信されている、送信機 40 のアンテナ a' からの電波を受信して駆動できるように構成されている。この区域は、具体的には、病院や劇場等の通信禁止区域（建物）の出入口である。

【0012】 この電力生成部 20 は、送信器 40 のアンテナ a' から送信される電波を受信するアンテナ a2 と、そのアンテナ a2 が受信した電波から電力生成部（非接触式 IC カード）20 の駆動電力を生成するダイオード等から構成される電力生成回路 21 と、送信器 40 から送られてくる入出場等の所定のデータ（情報）を抽出する受信復調回路 22 と、スイッチ部 30 を駆動制御する制御回路 23 とが設けられている。なお、電力生

成部 20 には、周知の非接触式 IC カードと同様にメモリ等が設けられているが、ここでは省略されている。

【0013】スイッチ部 30 は、通信機ユニット 10 を駆動するための内蔵電源 17 を ON, OFF する電源 ON/OFF 回路から構成されていて、その電源 ON/OFF 回路が ON のとき、通信機ユニット 10 は、図示しない基地局を介して外部と交信（通話）ができるように構成されているとともに、その電源 ON/OFF 回路が OFF のとき、内蔵電源 17 を通信機ユニット 10 に接続する端末装置 1 の外側に設けられている図示しないスイッチが ON となっても、交信（通話）ができないように構成されている。

【0014】図 2 (a) のフローチャートを用いて制御動作について説明すると、今、端末装置 1 を所持した利用者がその端末装置 1 の外側に設けられているスイッチを ON にし、端末装置 1 が利用可能状態にセットされているとする（ステップ 100。以下、ステップを「S」とする。）。そして、その端末装置 1 が送信器 40 のアンテナ a' から送信される電波の範囲内、すなわち、病院等の通信禁止区域内の出入口に入ると、電力生成回路 21 がその電波を受信して電力を発生させ（ステップ 102 肯定）、その受信信号中に電源を ON, OFF させる信号が含まれており（S104 肯定）、かつ、制御回路 23 の図示しない電源 OFF 状態を示すフラグが立っていないときは（S106 肯定）、発生された電力により制御回路 23 は、スイッチ部 30 を OFF とさせるとともに、電源 OFF 状態を示すフラグをセットさせる（S108、S110）。したがって、通信機ユニット 10 は、通信禁止区域内で通話ができない状態に置かれる。また、このとき、電力生成部 20 は、受信復調回路 22 を介して送信器 40 からの所定の情報、例えば、病院に入室した時刻データを入手して記憶することとなる。

【0015】他方、通信禁止区域内から出るときに、端末装置 1 が送信器 40 から再び電波を受信すると、電力生成回路 21 の電力生成が再び行われ、今度は、電源 OFF 状態を示すフラグがセットさせている状態なので、制御回路 23 は、スイッチ部 30 を ON とするように制御するとともに、電源 OFF 状態を示すフラグをリセットする（S100、S102 肯定、S104 肯定、S106 肯定、S112、S114）。したがって、通信機ユニット 10 は、通話可能状態に置かれる。また、この出場の際、受信復調回路 22 を介して送信器 40 からの所定の情報、例えば、病院から退出した時刻データが記憶される。

【0016】なお、上述の例では、通信禁止区域内への出入りの際、送信器 40 から所定の情報を入手できるようにしたが、受信復調回路 22 を省略し、電力生成回路 21 と制御回路 23 とから構成して、スイッチ部 30 を制御できるだけでもよい。

【0017】図 2 (b) は、本発明の他の実施の形態の制御動作を示すもので、電力生成部 20 のアンテナ a2 の受信信号だけでなく、通信機ユニット 10 のアンテナ a1 の受信信号に基づいてもスイッチ部 30 を OFF とできるようにしたものである。

【0018】すなわち、通信機ユニット 10 のアンテナ a1 を介して受信した信号中に、電源を OFF とする信号が含まれているときは、その間中、電力生成部 20 がアンテナ a2 を介して信号を受信しているか否かにかかわらず、スイッチ部 30 を OFF にできるように構成されている（S200、S202 肯定、S203）。なお、このスイッチ部 30 が OFF とされても通信機ユニット 10 は、アンテナ a1 を外して外部から所定の電波を受信できるように構成されている。

【0019】もちろん、この実施の形態においても、電力生成部 20 のアンテナ a2 が受信した信号中に電源を OFF とする信号が含まれているときは、スイッチ部 30 は OFF とされ、通信機ユニット 10 の通信が禁止される（S202 否定、S204 肯定、S206 肯定）。

【0020】スイッチ部 30 が OFF となった端末装置 1 が、送信器 40 からの電源を受信して、再度、電力生成部 20 が起動し、その受信信号中に電源を ON にする信号が含まれているときはスイッチ部 30 が ON とされる（S202 否定、S204 肯定、S206 否定、S208 肯定、S210）。したがって、通信機ユニット 10 は通信可能状態におかれる。

【0021】

【発明の効果】本発明に係る端末装置は、内蔵されている駆動電源により駆動されて外部と交信するための通信機ユニットと、所定の区域内に送信されている所定の電波を受信して所定の電力を生成する電力生成手段と、所定の電力が生成されたときに、前記通信機ユニットに内蔵されている駆動電源を OFF し、又はその OFF を ON にするスイッチ手段とからなるので、端末装置の電源を自動的に ON, OFF することができる。また、電力生成手段を非接触式のデータ授受機能を有するにしたときは、所定の情報をも入手することができる。

【0022】本発明に係る端末装置は、内蔵されている駆動電源により駆動されて外部と交信するための通信機ユニットと、受信された信号中に前記駆動電源を OFF とする所定の信号が含まれているときに、前記通信ユニットの外部との交信を禁止する禁止手段とからなるので、外部からの信号に基づいて交信を禁止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施の形態に係る端末装置の概略構成図である。

【図 2】制御動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1 無線機能付端末装置（端末装置）

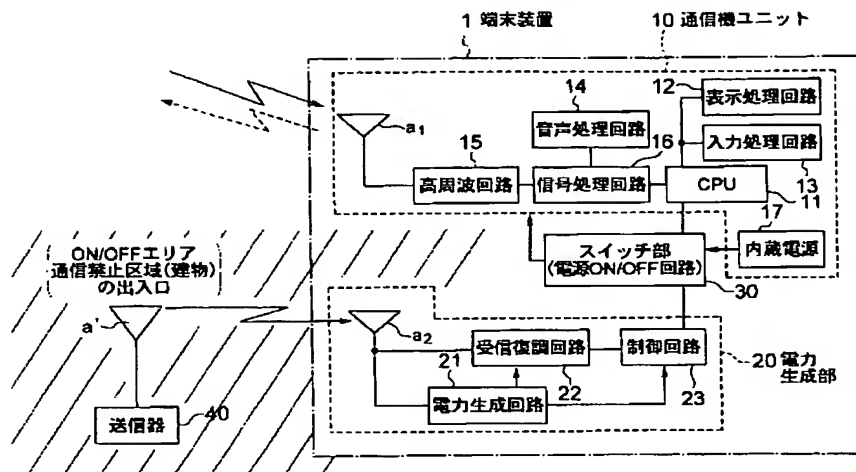
10 通信機ユニット

30 スイッチ部

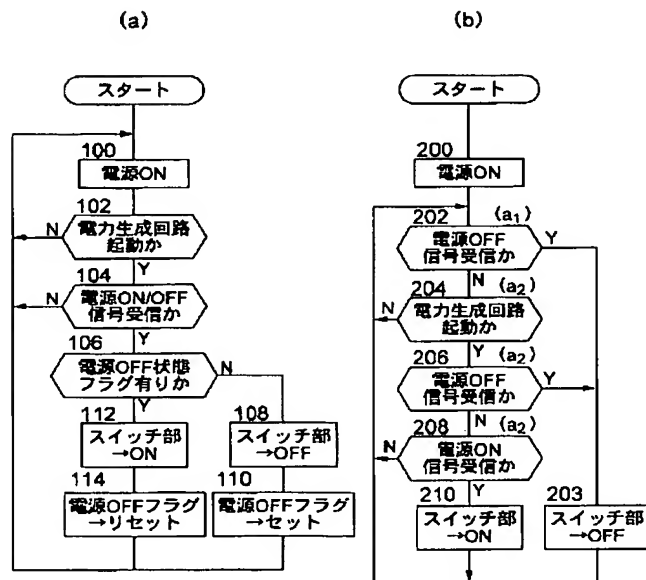
20 電力生成部（非接触式ICカード）

40 送信器

【図1】



【図2】



()は図1における
受信アンテナを示す。